JP 取扱説明書

OLYMPUS

PT-020用ワイドポート

PPO-02

■このたびは弊社製品をお買い上げいただきありがとうございます。本説明書の内容をよくご理解の上、正しくご使用ください。この説明書と保証書は大切に保管してください。
■本製品はC-5060 Wide Zoom用防水プロテクタ「PT-020」とC-5060 Wide Zoom用コンバージョンレンズアダプタ「CLA-7」及びワイドコンバージョンレンズ「WCON-07C」を組み合わせて使用する場合に必要なワイドポートです。
■本製品をコンバージョンレンズアダプタ「CLA-7」及びワイドコンバージョンレンズ「WCON-07C」と組み合わせて水中でご使用頂く場合、水中で約30mm※（35mmフィルム換算、水中での画角約70度）の広角撮影が可能となります。
※陸上でWCON-07Cの画角は19mm（35mm換算）ですが、水中では水の屈折率の影響で画角が狭くなります。
※水中での撮影では画像周辺にディストーション（歪み）が発生します。
■本製品をPT-020と組み合わせてご使用になる場合、カメラの内蔵フラッシュはご使用になれません。

はじめに

■この取扱説明書の一部又は全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。
また無断転載は固くお断りいたします。
■本製品の不適切な使用により、万一損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用前に必ずお読みください

■このプロテクタは水深40m以内の水中で使用するよう設計されています。取扱いには十分ご注意ください。
■本製品は防水プロテクタPT-020と必ず組み合わせてご使用ください。本製品単独でのご使用はおやめください。
■本製品をご使用の際、組み合わせて使用する防水プロテクタPT-020取扱説明書に記載の内容をよくご理解の上、必ず記載の取扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法などを実施のうえ、正しくご利用ください。

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しく安全にお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止する為に、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠ 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。必ずお守りください。
⚠ 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。必ずお守りください。

⚠ 警　告

●幼児、子供の手の届く場所に置かないでください。以下のような事故発生のおそれがあります。
・ 高いところから身体の上に落下し、けがをする。
・ 小さな部品を飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
●本製品は一部ガラスを使用しています。落下したり固いものに強くぶつけるなど過度な衝撃を加えると破損し、けがをする可能性があります。取扱いには十分ご注意ください。
●万一水中でご使用中に本製品に水漏れが発見された場合は、直ちに水中での使用を中止し、製品に付着している水分を除去したうえで装填されているカメラやレンズを取出してください。
●分解や改造をしないでください。けがをする原因となります。
●本製品用のシリコンOリング用グリスは食べられません。

⚠ 注　意

●温度の高い所へ放置しないでください。部品が劣化することがあります。
●本製品をPT-020本体へ取付ける際は、本書記載の取付け方法に従って順序を間違えないよう注意して装着してください。
●本製品をPT-020本体から取外す際は、プロテクタが十分乾燥し水分が付着していない事を確認したうえで取外してください。
●砂、ほこり、塵の多い環境下で本製品の着脱や開閉をするとOリング部に異物が付着し防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。
●本製品を水深40m以内の水深で使用するように設計・製造されています。40mより深い潜水をされた場合、本製品や装填されているカメラやレンズに復帰しない変形や破損が生じたり、水漏れを起こす事があります。ご注意ください。
●本製品を密閉する際は、Oリング及びその接触面に異物を挟みこまないように十分ご注意ください。
●本製品を保管する場合は、必ず本製品からカメラやレンズを取出して保管してください。
●本製品の着脱用バックル部に無理な力を加えないでください。

1 各部の名称

① ポート固定用バックル
② シリコンOリング（POL-102A）
③ レンズ窓固定用バックル
④ シリコンOリング（POL-102B）
⑤ シリコンOリング（POL-102C）
⑥ レンズ窓固定用ボス
⑦ レンズ窓
⑧ シリコンOリング用グリス
⑨ Oリング取外し用ピック
⑩ レンズキャップ
⑪ PT-020取付け部キャップ

2 PT-020への取付け方

ここでは本製品をPT-020へ取付ける方法についてご説明します。尚、取付ける前に各Oリング部及びOリング接触面に異物などの付着が無い事を必ず確認のうえ作業を実施してください。

① PPO-02のレンズ窓固定用バックル（2箇所）を矢印の方向に回し（約120度）ます。

② PPO-02レンズ窓固定用ボスをレンズ窓固定用バックルの溝から外し、PPO-02本体から浮き上がったレンズ窓部を取外します。

③ PPO-02本体2箇所のポート固定用バックルの溝をPT-020のポート固定用ボス部に合わせます。

④ 左右の固定用バックルを矢印の方向へカチッと音がして止まるまで回し（約120度）、バックルが不用意に回転しないことを確認します。
注）左右のバックルは同時に回転させてください。

⑤ PPO-02本体内部にコンバージョンレンズアダプタCLA-7を挿入し、C-5060 Wide Zoomのレンズ先端部に丁寧に装着します。

⑥ ワイドコンバージョンレンズWCON-07CをCLA-7のマウント部に丁寧に装着します。

⑦ レンズ窓部固定用バックルの溝をPPO-02のポート固定用ボス部に合わせます。
注）左右のバックルは同時に回転させてください。

⑧ 左右の固定用バックルを矢印の方向へカチッと音がして止まるまで回し（約120度）、バックルが不用意に回転しないことを確認します。

⑨ 撮影前にPT-020の取扱説明書に従って必ず事前チェックと最終テストを実施します。詳しくはPT-020の取扱説明書をご参照ください。

3 PPO-02の取外し方

PT-020から本製品を取外す方法は、必ずPT-020及びPPO-02に水分の付着が無く十分乾燥していることを確認したうえで、本製品取付け方法の逆の手順を実施し取外します。

4 メンテナンスについて

本製品を安全にお使い頂く為に、必ずダイビング毎にメンテナンスを実施してください。
詳しくは、PT-020の取扱説明書記載の「撮影終了後の取扱い方法」、及び、「防水機能のメンテナンスをしましょう」の項目をご参照のうえ本製品も同様に実施してください。

① ご使用後、装填されているカメラ及びレンズを取出し、空のまま再度プロテクタを密閉して出来るだけ早く真水に一定時間漬けておき、プロテクタに付着した塩分を落とします。

② プロテクタが十分乾燥した事を確認し、本製品をPT-020本体から取外します。

③ 本製品の各Oリングを、付属のOリング取外し用ピックを使用して傷つけないように注意して取外します。

④ Oリングについた砂や塵を取除き、Oリングを指で軽くつまんで全周を軽くしごき、異物の付着や傷・ヒビ割れの有無を確認します。

⑤ Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布や綿棒を利用して付着した異物を取除きます。Oリング密着面も同様に異物を取除きます。

⑥ 異物を取除いたOリングに薄く付属のグリスを塗り、Oリング溝にOリングをはめ込みます。Oリングへのグリスの塗布は、米粒大のグリスを指に取出し、指先でOリング全周を軽くしごいて薄く均一に塗布します。

5 水中での撮影画角について

本製品をご使用頂く事でワイドコンバージョンレンズWCON-07Cにて水中撮影をお楽しみいただけますが、水中では水の屈折率の影響で陸上での撮影時よりも撮影画角が狭くなりますのでご注意ください。

注）本製品を使用した水中撮影では画像周辺にディストーション（歪み）が発生します。

撮影環境	画　角
陸上	約97度
水中	約70度

6 仕　様

対応プロテクタ　：PT-020
対応コンバージョンレンズ　：CLA-7及び WCON-07C
撮影画角　陸上　：約97度
（陸上で35mm換算19mm）
水中　：約70度
（陸上で35mm換算30mm）

許容耐圧：水深40m以内
主要材質：ポリカーボネート樹脂、真鍮、ステンレス、FL強化ガラス、シリコン、ゴム（NBR）
本体寸　：最大径149mm×奥行78.5mm
重量　　：約552g（コンバージョンレンズ除く）

注）外観・仕様は改善のため予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

7 消耗品

本製品用の消耗品をご紹介いたします。

■シリコンOリング

製　品	内　　容	希望小売価格
PPO-102A	PPO-02のPT-020装着部用のOリング	￥1,000
PPO-102B	PPO-02のレンズ窓部側のOリング	
PPO-102C	PPO-02本体のレンズ窓装着部用Oリング	

■シリコンOリング用グリス

製　品	内　　容	希望小売価格
PSOLG-1	PT-020と共通のグリス	￥800

OLYMPUS
オリンパス株式会社

●ホームページによる情報提供について
製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&Aなどの各種情報を、当社のホームページでご提供しております。
オリンパスホームページ
http://www.olympus.co.jp/
より「サポート」→「デジタルカメラ／プリンタ関連」へ進み、ご利用ください。

●電話等でのご相談窓口
カスタマーサポートセンター　0120-084215
携帯電話・PHSからは　0426-42-7499　FAX 0426-42-7486
調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。
営業時間　平日　9:30 ～ 21:00
土・日・祝日 10:00 ～ 18:00
（年末年始、システムメンテナンス日を除く）

修理に関するお問い合わせ、修理品ご送付先
TEL 0266-26-0330　FAX 0266-26-2011
〒394-0083　長野県岡谷市長地柴宮3-15-1　オリンパス岡谷修理センター
営業時間　9：00～17：00（土・日・祝日及び弊社休日を除く）

国内サービスステーション（修理受付窓口）
※土・日曜、祝日および年末年始・夏期休暇は原則として休業させていただきます。オリンパスプラザ内の東京サービスステーションは土曜も営業しております。
東　京　〒101-0052　千代田区神田小川町1の3の1　小川町三井ビル(オリンパスプラザ内)　Tel.03(3292)3403
札　幌　〒060-0034　札幌市中央区北4条東1の2の3　札幌フコク生命ビル　Tel.011(231)2320
仙　台　〒981-3133　仙台市泉区泉中央１の13の4　泉エクセルビル　Tel.022(218)8421
名古屋　〒460-0003　名古屋市中区錦2の19の25　日本生命広小路ビル　Tel.052(201)9571
大　阪　〒542-0081　大阪市中央区南船場2の12の26　オリンパス大阪センター　Tel.06(6252)6991
広　島　〒730-0013　広島市中区八丁堀16の11　日本生命広島第2ビル　Tel.082(228)3821
福　岡　〒810-0004　福岡市中央区渡辺通3の6の11　福岡フコク生命ビル　Tel.092(761)4466

EN Instruction Manual

OLYMPUS

Wide Port for the PT-020

PPO-02

■Thank you for purchasing an Olympus lithium-polymer battery. Before use, please read this instruction manual to ensure your safety and keep it handy for future reference.
■This product is the wide port used for combining the C-5060 Wide Zoom's Waterproof case (PT-020), the C-5060 Wide Zoom's Conversion Lens Adapter (CLA-7) and Wide Conversion Lens (WCON-07C) with C5060 Wide Zoom Digital Camera.
■Using this product in combination with the CLA-7 conversion lens adapter and WCON-07C wide conversion lens, enables underwater shooting at a wide angle of 30 mm* (when converted into 35 mm film, underwater image angle of approx. 70 degrees).
※The WCON-07C has an image angle of 19 mm (when converted into 35 mm film) on land, but the underwater image angle is reduced due to the refraction index of water.
※Images shot underwater may be distorted at the peripheries.
■When this product is used in combination with the PT-020 waterproof case, the camera's built-in flash cannot be used.

Disclaimer

■Unauthorized copying of this manual in whole or in part, except for private use, is prohibited. Unauthorized reproduction is strictly prohibited.
■OLYMPUS CORPORATION shall not be responsible for any damages, loss of profit or any claims by third parties in case of any damage occurring from incorrect use of this product.

IMPORTANT - Please read the following before using the product

■This case has been designed for use underwater at depth s up to 40 meters.
■This product must be used in combination with the PT-020 waterproof case. Do not use this product on its own.
■To ensure correct and safe use of this product, please refer to the PT-020 waterproof case's instruction manual. Be sure to observe all handling precautions and follow the instructions carefully, particularly with regard to system check, as well as care, maintenance and storage.

For safe use

This instruction manual uses pictographs to show correct use of the product and to warn of any danger to the user and other persons as well as damage to property. These pictographs and their meanings are shown below.

⚠ WARNING	Please pay very close attention to this information. Failure to observe warnings when using this product may pose a serious risk of injury and even death.
⚠ CAUTION	Failure to observe this information when using the product could lead to injury or material damage.

⚠ WARNING

●This product should be kept out of the reach of infants and children to avoid accidents such as the following:
・ Injury caused by dropping the product onto the body from a height.
・ Injury caused by swallowing small parts. Please consult a doctor immediately if this happens.
●This product is partially made of glass. If it is broken or smashed, glass splinters could cause injury. Please handle this product carefully.
●If water gets inside this product during underwater use, stop using it immediately, remove any liquid or moisture from the product, and take out the camera and lens.
●Do not disassembly or modify this product. This may result in injury.
●Silicone lubricant is not edible.

⚠ CAUTION

●Do not leave this product anywhere where it may be exposed to high temperatures. This could result in deterioration of its components.
●When mounting this product on the PT-020 waterproof case, follow the instructions in this manual.
●Before taking this product off the PT-020 waterproof case, make sure that the case is completely dry.
●Do not mount, take off, open or close this product in locations where it may be exposed to sand, dust or dirt. This can affect the integrity of the waterproof seal and lead to water penetration.
●This product has been designed and manufactured for use at water pressures equivalent to depths of up to 40 meters. Please note that diving at depths greater than 40 meters may result in deformation or damage to this product, as well as to the camera and lens. In this case, water penetration may occur.
●When sealing this product, take care to ensure no foreign matter such as sand, dirt and hair are caught by the O-rings and contact surfaces.
●Before storing this product, always remove the camera and lens from it.
●Do not apply excessive force to the buckle used in attaching and detaching this product.

1 Names of Parts

① Port clamping buckle
② Silicone O-ring (POL-102A)
③ Lens window clamping buckle
④ Silicone O-ring (POL-102B)
⑤ Silicone O-ring (POL-102C)
⑥ Lens window clamping boss
⑦ Lens window
⑧ Silicon grease for O-rings
⑨ Pick for removing O-ring
⑩ Lens cap
⑪ PT-020 mount cap

2 Mounting on the PT-020 waterproof case

This section describes how to mount this product on the PT-020. Before mounting, make sure no foreign matter is attached to the O-rings or the O-ring contact surfaces.

① Turn the lens window clamping buckles (x2) of the PPO-02 in the direction of the arrow (by about 120 degrees).

② Remove the lens window clamping bosses of the PPO-02 from the grooves on the lens window clamping buckles. Remove the lens window when it separates from the PPO-02 body.

③ Align the grooves on the PPO-02's two port clamping buckles with the corresponding port clamping bosses on the PT-020 case.

④ Turn the left and right clamping buckles all the way in the direction of the arrows (by about 120 degrees) until they click. Make sure that the buckles do not turn easily any more.
Note : Turn the left and right buckles simultaneously.

⑤ Insert the CLA-7 conversion lens adapter inside the PPO-02 and attach it carefully to the end of the C-5060 Wide Zoom's lens.

⑥ Attach the WCON-07 wide conversion lens to the mount on the CLA-7.

⑦ Align the grooves of the lens window clamping buckles with the corresponding port clamping bosses on the PPO-02.
Note : Turn the left and right buckles simultaneously.

⑧ Turn the left and right clamping buckles all the way in the direction of the arrows (by about 120 degrees) until they click. Make sure that the buckles do not turn easily any more.

⑨ Before shooting, be sure to perform the first check and final system check as indicated for the PT-020. For details, refer to the PT-020's instruction manual.

3 Removing the PPO-02 Wide Port

Make sure that the PT-020 case and PPO-02 are completely dry before removing the PPO-02 from the PT-020. To remove the PPO-02, reverse the mounting procedure.

4 Maintenance

To ensure continued safe and reliable performance, always perform the maintenance after every diving session.
Refer to “Ensuring the case stays waterproof” and other maintenance instructions in the PT-020 case’s instruction manual. Apply the same procedures to this product.

① After shooting, remove the inserted camera and lens, seal the empty PT-020 again and immerse it in tap water as soon as possible to remove any salt attached to it.

② After making sure that the PT-020 his completely dry, remove this product from the PT-020.

③ Remove the O-rings from this product using the provided pick. Be careful not to damage the rings.

④ Remove sand and dust from the O-rings. Check for foreign matter, scratches and cracks by squeezing the O-ring gently with your fingers and rubbing them gently over the entire circumference to feel for abnormalities.

⑤ If any foreign matter is attached to the O-ring grooves, wipe it off with a clean, lint-free cloth or cotton swab. Also remove any foreign matter from the O-ring contact surfaces of this product.

⑥ After removing foreign matter, apply the provided lubricant to the O-rings and fit the rings into the O-ring grooves.To apply lubricant, squeeze a small drop onto your finger and spread it thinly and evenly over the entire circumference of the O-ring.

5 Image Angle in Underwater Shooting

This product allows the WCON-07C wide conversion lens to be used in underwater shooting. However, due to the refraction index of water, the image angle in underwater shooting is less than in normal daylight shooting.
Note : Images shot underwater using this product may be distorted at the peripheries.

Shooting environment	Image angle
Land	Approx. 97°
Underwater	Approx. 70°

6 Specifications

Applicable waterproof case : PT-020
Applicable conversion lenses : CLA-7 and WCON-07C
Shooting image angle　Land : Approx. 97 degrees (approx. 19 mm when converted into 35 mm film land shooting)
Underwater : Approx. 70 degrees (approx. 30 mm when converted into 35 mm film land shooting)

Withstanding pressure : Water pressure equivalent up to a depth of 40 meters
Main materials : Polycarbonate, brass, stainless steel, FL reinforced glass, silicone and rubber (NBR).
Dimensions : Max. diameter 149 mm ×depth 78.5 mm
Weight : Approx. 552 grams (without conversion lens)

Note : We reserve the right to change the external appearance and specifications without notice.

7 Consumable Items

This product uses the following consumable items.

■Silicone O-rings

Product model	Description	Recommended retail price in Japan
PPO-102A	O-ring for use in PT-020 mount of PPO-02	1,000 yen
PPO-102B	O-ring for use on lens window of PPO-02	
PPO-102C	O-ring for use on lens window mount section of PPO-02	

■Silicone grease for O-rings

Product model	Description	Recommended retail price in Japan
PSOLG-1	Lubricant or common use with PT-020	800 yen

OLYMPUS
http://www.olympus.com/

OLYMPUS CORPORATION
Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS (MALAYSIA) SDN. BHD.
Suite D-10-P1, Level 10, Plaza Mont' Kiara, 2 Jalan 1/70C, Mont' Kiara, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia
Tel: (603)6203 3882 Fax: (603) 6203 3885

OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.
OLYMPUS STUDIO
1 North Bridge Road #01-05/34/35 High Street Centre, Singapore 179094
URL: http://www.olympus.com.sg
Tel:65-6339-7686 Fax: 65-6339-3934
Enquiry Hotline: 1800-OLYMPUS(1800-659-6787)

OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.
31 Gilby Road, Mt. Waverley, VIC, 3166
1300 659 678 (Customer Service Line)

OLYMPUS KOREA CO.,LTD.
9F Hyundai Marines Bldg., 646 Yeoksam-Dong, Kangnam-Gu, Seoul 135-080, Korea
URL: http://www.olympus.co.kr
Tel: 080-777-3200, 3201

OLYMPUS

PT-020專用廣角鏡頭防水罩

PPO-02

■感謝您購買本公司產品。請在充分理解本說明書內容的基礎上正確使用。請妥善保管本說明書和保證書。
■本產品是C-5060 Wide Zoom專用防水機殼（PT-020）和C-5060 Wide Zoom專用鏡頭轉換器（CLA-7）以及廣角鏡頭（WCON-07C）組合使用時必不可少的廣角鏡頭防水罩。
■本產品在鏡頭轉換器（CLA-7）以及廣角鏡頭（WCON-07C）組合後在水中使用時，可以在水中約30mm*（以35mm的膠卷來換算，水中畫面角度為70度）的廣角拍攝。
 *在陸地WCON-07C的畫面角度為19mm（以35mm換算），但是在水中因水的折角率的影響畫面角度變窄。
 *在水中拍攝畫面周邊會發生歪斜。
■當本產品與PT-020組合使用時，照相機內置閃光燈不能使用。

前言

■本使用說明書嚴禁轉載、部分或全部複印以及作為個人使用。
■因不適當使用造成本產品的損壞，關於利益的培償，請恕本公司不負任何責任。

請在使用前閱讀

■本機殼的設計，適用於在水深40m以內使用。請在使用時十分注意。
■本產品請務必與防水機殼組合後使用。請不要單獨使用本產品。
■請務必將與其組合使用的防水機殼PT-020的使用說明書所記載的內容充分理解，並將使用方法、事前確認、維護、使用後的保管方法等實施後正確使用。

安全使用

本使用說明書，為防止用戶以及他人使用時對人身和財產的損害，使用了各種圖示來表示。圖示和說明請參照下表。

⚠ 警告	忽視本圖示錯誤使用，會導致人身傷害或死亡。請務必遵守。
⚠ 注意	忽視本圖示錯誤使用，會導致人身傷害或物品損壞。請務必遵守。

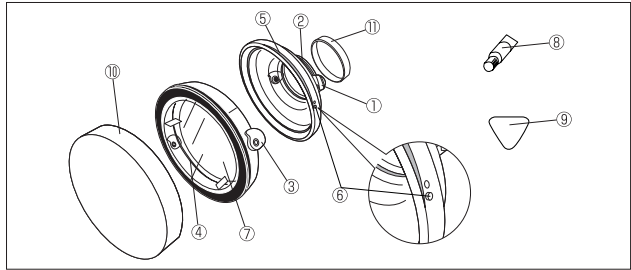
⚠警告

●請放置在幼兒、兒童手拿不到的地方。有可能發生以下的事故。
 ・從高處掉落到身體上，造成傷害。
 ・吞食小部件。萬一吞食請立即請教醫生。
●本產品的一部分使用玻璃。掉落後與硬物相撞或過度槿擊會損壞，有可能受到傷害。請在使用中十分注意。
●在水中使用時一但發生漏水情況，請立即停止在水中使用，擦乾產品上的水滴後，將裝入防水機殼的照相機和鏡頭取出。
●請不要拆卸和改裝。會造成損壞。
●本產品的硅O-環所用的樹脂不可食用。

⚠注意

●請不要放在溫度高的地方。會造成部件的損壞。
●將本產品與PT-020本機安裝時，請遵循本使用說明書所記載的使用步驟，注意不要將順序搞錯。
●將本產品從PT-020本機上取下時，請在確認防水機殼乾燥沒有水滴的情況下取下。
●請不要在沙粒、灰塵、塵土多的地方，安裝拆卸和開關本產品，有可能使O-環粘上異物而使防水機能降低造成漏水。請絕對避免此情況。
●本產品的設計和製造適用於在水深40m處使用。在超過水深40m處使用，本產品和被裝入防水機殼的照相機及鏡頭會產生變形損壞、漏水。請十分注意。
●封閉本產品時，請注意O-環及接觸面間不要夾有異物。
●保管本產品時，請務必將照相機及鏡頭取出後保管。
●請不要過分用力按本產品的安裝拆卸用帶扣。

1 各部件名稱

① 廣角鏡頭防水罩固定用帶扣
② 硅O-環（POL-102A）
③ 鏡頭窗固定用帶扣
④ 硅O-環（POL-102B）
⑤ 硅O-環（POL-102C）
⑥ 鏡頭窗固定用相嵌標誌
⑦ 鏡頭窗
⑧ 硅O-環用樹脂
⑨O-環拆卸用卸載器
⑩ 鏡頭蓋
⑪ 與PT-020安裝用保護蓋

2 與PT-020的安裝方法

在這裡將本產品與PT-020的安裝方法進行說明。在安裝前請確認各O-環及O-環接觸面沒有異物後進行安裝。

①PPO-02鏡頭窗固定用帶扣（2處）按箭頭方向（大約120度）旋轉。

② 將PPO-02鏡頭窗固定用相嵌標誌與鏡頭窗固定用帶扣的凹陷處相嵌取下，將從PPO-02本體彈出的鏡頭窗取下。

③PPO-02本體2處防水罩固定用帶扣的凹陷處與PT-020防水罩固定用相嵌標誌處相嵌。

④ 左右的固定用帶扣按箭頭方向旋轉（大約120度）聽到卡嚓聲為止，不要任意旋轉帶扣。
注）同時旋轉左右的帶扣。

⑤ 將鏡頭轉換器CLA-7插入PPO-02本體內部，與C-5060 Wide Zoom鏡頭最前端安裝。

⑥ 廣角鏡頭WCON-07與CLA-7的固定部安裝。

⑦ 鏡頭窗固定用帶扣的凹陷處與鏡頭窗固定用相嵌標誌相嵌。
注）同時旋轉左右的帶扣。

⑧ 左右的固定用帶扣按箭頭方向旋轉（大約120度）聽到卡嚓聲為止，不要任意旋轉帶扣。

⑨ 請務必在拍攝前按照PT-020的使用說明書進行事前確認和最終測試。
詳細情況請參照PT-020使用說明書。

3 PPO-02的拆卸方法

將本產品從PT-020上拆卸的方法，務必在確認PT-020及PPO-02沒有沾上水滴乾燥的情況下，按照與安裝方法相反的順序拆卸。

4 維護

為了安全地使用本產品，必須在潛水後進行維護。
詳情，請在參照PT-020使用說明書上記載的"拍攝後的使用方法"以及"進行防水機能的維護"後，對本產品進行同樣的操作。

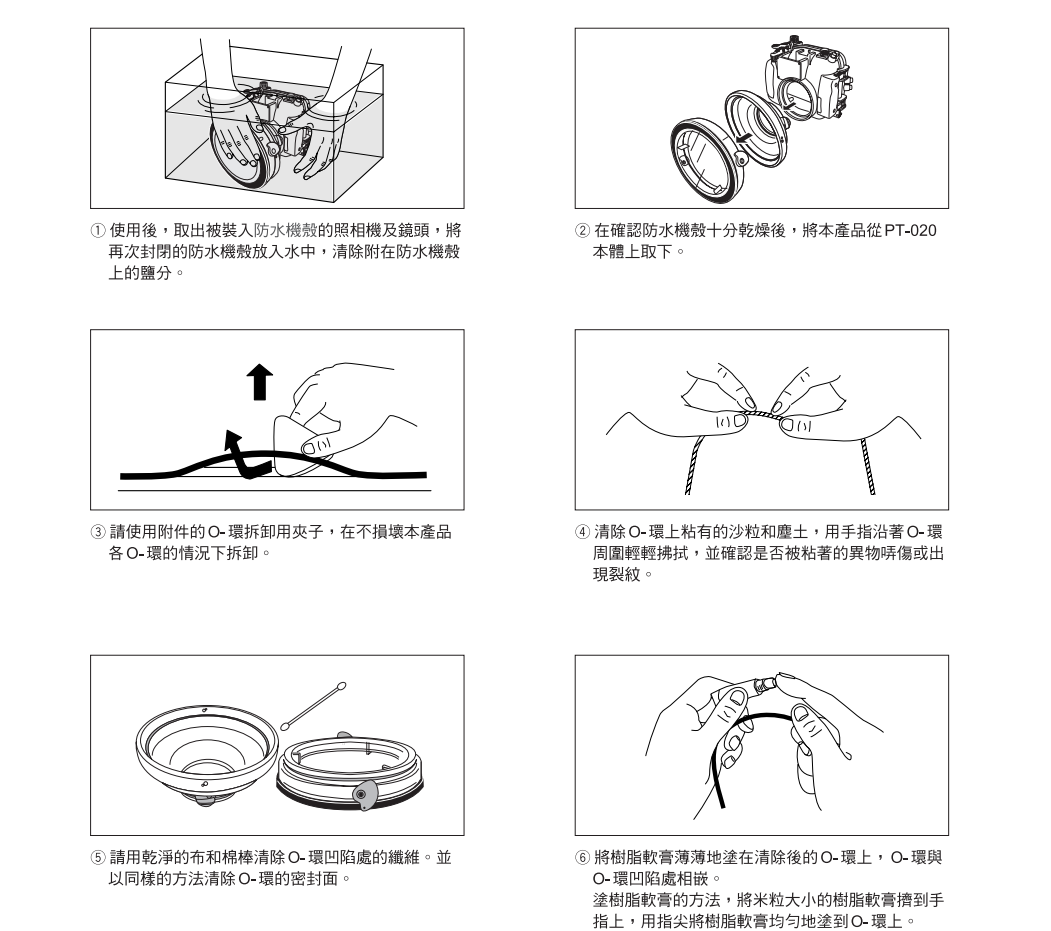
① 使用後，取出被裝入防水機殼的照相機及鏡頭，將再次封閉的防水機殼放入水中，清除附在防水機殼上的鹽分。

② 在確認防水機殼十分乾燥後，將本產品從PT-020本體上取下。

③ 請使用附件的O-環拆卸用夾子，在不損壞本產品各O-環的情況下拆卸。

④ 清除O-環上粘有的沙粒和塵土，用手指沿著O-環周圍輕輕拂拭，並確認是否被粘著的異物唠傷或出現裂紋。

⑤ 請用乾淨的布和棉棒清除O-環凹陷處的纖維。並以同樣的方法清除O-環的密封面。

⑥ 將樹脂軟膏薄薄地塗在清除後的O-環上，O-環與O-環凹陷處相嵌。
塗樹脂軟膏的方法，將米粒大小的樹脂軟膏擠到手指上，用指尖將樹脂軟膏均勻地塗到O-環上。

5 拍攝的角度

使用本產品專用廣角鏡頭WCON-07C進行愉快地拍攝，但是在水中的折角率比在陸地拍攝時要窄。

注意）使用本產品在水中拍攝時畫像的周邊會出現歪斜的現象。

拍攝環境	角度
陸地	大約97度
水中	大約70度

6 規格

對應的防水機殼		：PT-020	耐壓程度	：水深40m以內
對應的鏡頭轉換器		：CLA-7及WCON-07C	主要材料	：Poly Carbonate樹脂、黃銅、不鏽鋼、FL強化玻璃、
拍攝角度	陸地	：大約97度（陸地35mm換算19mm）		：硅、橡膠 (NBR)
	水中	：大約70度（陸地35mm換算30mm）	主體尺寸	：最大直徑149mm X 深78.5mm
			重量	：大約552g（不包括鏡頭轉換器）

注意）改變外觀和規格時，恕本公司不另行通知。

7 消耗品

介紹本產品使用的消耗品

■硅O-環

產品	內容	希望銷售價格
PRO-102A	PPO-02的PT-020安裝部用O-環	1,000
PPO-102B	PPO-02的鏡頭窗側用O-環	
PPO-102C	PPO-02本體的鏡頭窗安裝部用O-環	

■硅O-環用樹脂

產品	內容	希望銷售價格
PSOLG-1	與PT-020通用的樹脂	800

OLYMPUS
http://www.olympus.com/

OLYMPUS CORPORATION
Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS (MALAYSIA) SDN. BHD.
Suite D-10-P1, Level 10, Plaza Mont' Kiara, 2 Jalan 1/70C, Mont' Kiara, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia
Tel: (603)6203 3882 Fax: (603) 6203 3885

OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.
OLYMPUS STUDIO
1 North Bridge Road #01-05/34/35 High Street Centre, Singapore 179094
URL: http://www.olympus.com.sg
Tel:65-6339-7686 Fax: 65-6339-3934
Enquiry Hotline: 1800-OLYMPUS(1800-659-6787)

OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.
31 Gilby Road, Mt. Waverley, VIC, 3166
1300 659 678 (Customer Service Line)

OLYMPUS KOREA CO., LTD.
9F Hyundai Marines Bldg., 646 Yeoksam-Dong, Kangnam-Gu, Seoul 135-080, Korea
URL: http://www.olympus.co.kr
Tel: 080-777-3200, 3201

OLYMPUS

PT-020 와이드포트

PPO-02

■이번에 저희 제품을 구입해주셔서 감사합니다. 본 설명서의 내용을 잘 이해하신 뒤에 바르게 사용하십시오, 이 설명서와 보증서는 소중히 보관하십시오.
■본 제품은 C-5060 Wide Zoom 용 방수 프로텍터 「PT-020」와C-5060 Wide Zoom 용 변환렌즈 어댑터「CLA-7」및 와이드 변환렌즈「WCON-07C」를 겸용해서 사용할 경우에 필요한 와이드포트입니다.
■본 제품을 변환렌즈 어댑터「CLA-7」 및 와이드 변환렌즈「WCON-07C」과 겸용해서 수중에서 사용하실 경우, 수중에서 약 30mm※(35mm 필름 환산, 수중에서 화각 약 70도)의 광각촬영이 가능해집니다.
 ※육상에서 WCON-07C의 화각은 19mm(35mm 환산)이지만, 수중에서는 물의 굴절률 영향으로 화각이 좁아집니다.
 ※수중에서의 촬영으로는 화상 주위에 디스토션(왜곡)이 발생합니다.
■본 제품을 PT-020과 겸용해서 사용하실 경우, 카메라의 내장 플래시는 사용할 수 없습니다.

시작하며

■이 사용설명서의 일부 또는 전부를 무단으로 복사하는 것은 개인이 사용하는 경우를 제외하고 금지되어 있습니다. 또한 무단게재를 결단코 금합니다.
■본 제품의 부절적한 사용에 의해 만일 손상이 발생한 경우, 일실 이익에 대해, 또는 제삼자로부터의 어떠한 청구에 대하여 당사에서는 일절 책임을 지지 않으므로 양해 바랍니다.

사용 전에 반드시 확인하십시오

■이 프로텍터는 수심 40mm 이내의 수중에서 사용되도록 설계되어 있습니다. 취급에는 충분히 주의하십시오.
■본 제품은 방수 프로텍터 PT-020와 반드시 겸용해서 사용하십시오. 본 제품 단독으로 사용하지 마십시오.
■본 제품을 사용하실 때, 겸용해서 사용하는 방수 프로텍터 PT-020 사용설명서에 게재된 내용을 잘 이해하신 뒤에 반드시 게재된 취급방법과 사전 체크, 정비, 사용 후의 보관 방법 등을 실시하여, 바르게 사용하십시오.

안전하게 사용하기 위하여

이 사용설명서에서는 제품을 바르고 안전하게 사용되어지도록, 고객이나 그 외의 사람들에게의 위해나 재산의 손해를 미연에 방지하기 위해 여러가지 기호를 표시하고 있습니다. 그 표시와 의미는 다음과 같습니다.

⚠ 경고	이 표시를 무시하고 잘못 취급하면, 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 상정되는 내용을 나타내고 있습니다. 반드시 지켜주십시오.
⚠ 주의	이 표시를 무시하고 잘못 취급하면, 사람이 위해를 입을 가능성이 상정되는 내용 및 물적 배상만의 발생이 상정되는 내용을 나타내고 있습니다. 반드시 지켜주십시오.

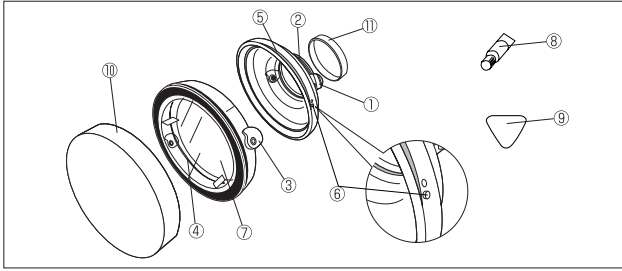
⚠경고

●유아, 아동의 손이 닿는 장소에 놓아두지 마십시오. 다음과 같은 사고 발생의 위험이 있습니다.
 ・높은 곳에서 신체의 위에 떨어져, 부상을 입는다.
 ・작은 부품을 삼킨다. 만일 삼킨 경우에는 즉시 의사에게 상담하십시오.
●본 제품은 일부 유리를 사용하고 있습니다. 낙하되거나 딱딱한 물건에 강하게 부딪히는 등 과도한 충격을 주면 손상되어, 부상할 가능성이 있습니다. 취급에는 충분히 주의하십시오.
●만일 수중에서 사용 중에 본 제품에 물이 새는 것을 발견한 경우에는 즉시 수중에서의 사용을 중지하고, 제품에 부착된 수분을 제거한 후에 장착되어 있는 카메라나 렌즈를 분리하십시오.
●분해나 개조를 하지 마십시오. 부상을 입는 원인이 됩니다.
●본 제품용의 실리콘 O링용 윤활제는 먹을 수 없습니다.

⚠주의

●온도의 높은 곳에 방치하지 마십시오. 부품이 손상될 위험이 있습니다.
●본 제품을 PT-020 본체에 부착할 때에는 본서 게재의 부착 방법에 따라서 순서를 틀리지 않도록 주의하여 장착하십시오.
●본 제품을 PT-020 본체에서 분리할 때에는 프로텍터가 충분히 건조되어 수분이 붙어있지 않는 것을 확인한 후에 분리하십시오.
●모래, 먼지, 쓰레기가 많은 환경하에서 본 제품의 착탈이나 개폐를 하면 O링 부분에 이물질이 부착하여 방수 상태가 나빠져 물이 새는 원인이 되는 수가 있습니다. 절대로 피하십시오.
●본 제품을 수심 40mm 이내의 수심에서 사용하도록 설계・제조되어졌습니다.
40mm보다 깊은 잠수를 할 경우, 본 제품이나 장진된 카메라 및 렌즈에 복귀될 수 없는 변형이나 파손이 생기거나, 물이 새는 경우가 있습니다. 주의하십시오.
●본 제품을 밀폐할 경우에는 O링 및 그 접촉면에 이물질을 끼워넣는 일이 없도록 충분히 주의하십시오.
●본 제품을 보관하는 경우는 반드시 본 제품에서 카메라나 렌즈를 분리하여 보관하십시오.
●본 제품의 착탈용 버클 부분에 무리하게 힘을 가하지 마십시오.

1 각 부분의 명칭

① 포트 고정용 버클
② 실리콘 O링 (POL-102A)
③ 렌즈 창 고정용 버클
④ 실리콘 O링 (POL-102B)
⑤ 실리콘 O링 (POL-102C)
⑥ 렌즈 창 고정용 돌기
⑦ 렌즈 창
⑧ 실리콘 O링용 윤활제
⑨ O링 분리용 픽
⑩ 렌즈 뚜껑
⑪ PT-020 부착부분 뚜껑

2 PT-020에의 부착법

여기서는 본 제품을 PT-020에의 부착하는 방법에 대해 설명합니다. 그리고 부착하기 전에 각 O 링 부분과 O 링 접촉면에 이물질 등의 부착이 없는 것을 반드시 확인한 후에 작업을 실시하십시오.

①PPO-02 렌즈창 고정용 버클(2개소)을 화살표 방향으로 돌립(약 120도)니다.

②PPO-02 렌즈창 고정용 돌기를 렌즈창 고정용 버클의 홈에서 떼내고, PPO-02 본체에서 떠오른 렌즈창 부분을 분리합니다.

③PPO-02 본체 2개소의 포트 고정용 버클의 홈을 PT-020의 포트 고정용 돌기에 맞춥니다.

④좌우의 고정용 버클을 화살표의 방향으로 딸깍하는 소리가 나서 멈출 때까지 돌리고(약 120도), 버클이 제멋대로 회전하지 않는 것을 확인합니다.
주) 좌우의 버클은 동시에 회전시켜 주십시오.

⑤PPO-02 본체 내부에 망원렌즈 어댑터 CLA-7를 삽입하고, C-5060 Wide Zoom의 렌즈 선단 부분에 조심스럽게 장착합니다.

⑥와이드 변환 렌즈 WCON-07C를 CLA-7의 마운트 부분에 조심스럽게 장착합니다.

⑦렌즈 창 부분 고정용 버클의 홈을 PPO-02의 포트 고정용 돌기부분에 맞춥니다.
주) 좌우의 버클은 동시에 회전시켜 주십시오.

⑧좌우의 고정용 버클을 화살표 방향으로 딸깍하고 소리가 나서 멈출 때까지 돌리고(약 120도), 버클이 제멋대로 회전하지 않는 것을 확인합니다.

⑨촬영 전에 PT-020의 사용설명서에 따라서 반드시 사전 체크와 최종 테스트를 실시합니다. 자세한 것은 PT-020의 사용설명서를 참조하십시오.

3 PPO-02의 분리법

PT-020에서 본 제품을 분리하는 방법은 반드시 PT-020 및 PPO-02에 수분의 부착이 없고, 충분히 건조되어 있는 것을 확인한 후에 본 제품 부착방법과 반대의 순서로 실시하여 분리합니다.

4 정비에 대하여

본 제품을 안전하게 사용하실 수 있도록, 반드시 다이빙할 때마다 정비를 실시하십시오.
자세한 것은 PT-020 사용설명서 기재의「촬영 종료 후의 취급 방법」, 그리고「방수 기능의 정비를 하세요」 항목을 참고하여 본 제품도 똑같이 실시하십시오.

①사용하신 후, 장진된 카메라 및 렌즈를 꺼내고, 텅빈 채로 다시 프로텍터를 밀폐하여 될 수 있는 한 빨리 깨끗한 물에 일정시간 담가두어, 프로텍터에 부착된 염분을 없앱니다.

②프로텍터가 충분히 건조된 것을 확인하고, 본 제품을 PT-020 본체에서 분리합니다.

③본 제품의 각 O링을, 부속의 O링 분리용 픽을 사용하여 흠이 생기지 않도록 주의하여 분리합니다.

④O링에 붙은 모래나 먼지를 제거하고, O링을 손가락으로 가볍게 잡고 전 주위를 가볍게 어, 이물질의 부착이나 상처・금이 갔는지의 유무를 확인합니다.

⑤O링 홈은 섬유가 잘 떨어지지 않는 청결한 수건이나 면봉을 사용하여 부착된 이물질을 제거합니다. O링 밀착변도 똑같이 이물질을 제거합니다.

⑥이물질을 제거한 O링에 얇게 부속의 윤활제를 바르고, O링 홈에 O링을 끼워 넣습니다.
O링에의 윤활제 도포는 쌀알 크기의 윤활제를 손가락에 짜내어, 손가락 끝으로 O링 전 주위를 가볍게 어서 얇고 균일하게 도포합니다.

5 수중에서의 촬영에 대하여

본 제품을 사용하시는 것으로 와이드 변환렌즈 WCON-07C로 수중촬영을 즐기실 수 있지만, 수중에서는 물의 굴절률 영향으로 육상에서의 촬영시보다 촬영화각이 좁아지므로 주의하십시오.

주)본 제품을 사용한 수중촬영에서는 화각주변에 디스토션(왜곡)이 발생합니다.

촬영환경	화각
육상	약 97도
수중	약 70도

6 사양

대응 프로텍터		: PT-020	허용 내압	: 수심 40m 이내
대응 변환렌즈		: CLA-7 및 WCON-07C	주요재질	: 폴리카보네이트 수지, 놋쇠, 스테인레스, FL 강화유리, 실리콘, 고무(NBR)
촬영화각	육상	: 약 97도 (육상에서35mm환산19mm)	본체 치수	: 최대 구경 149㎜×길이 78.5㎜
	수중	: 약 70도 (육상에서35mm환산30mm)	무게	: 약 552g(변환렌즈 제외)

주)외관・사양은 개선을 위해 예고없이 변경되는 경우가 있습니다. 사전 양해드립니다.

7 소모품

본 제품용의 소모품을 소개합니다.

■실리콘 O링

제품	내용	희망소매가격
PRO-102A	PPO-02의 PT-020 장착 부분용 O링	1,000
PPO-102B	PPO-02의 렌즈창 부분용 O링	
PPO-102C	PPO-02 본체의 렌즈창 장착 부분용 O링	

■실리콘 O링 윤활제

제품	내용	희망소매가격
PSOLG-1	PT-02와 공통의 윤활제	800

OLYMPUS
http://www.olympus.com/

OLYMPUS CORPORATION
Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS (MALAYSIA) SDN. BHD.
Suite D-10-P1, Level 10, Plaza Mont' Kiara, 2 Jalan 1/70C, Mont' Kiara, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia
Tel: (603)6203 3882 Fax: (603) 6203 3885

OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.
OLYMPUS STUDIO
1 North Bridge Road #01-05/34/35 High Street Centre, Singapore 179094
URL: http://www.olympus.com.sg
Tel:65-6339-7686 Fax: 65-6339-3934
Enquiry Hotline: 1800-OLYMPUS(1800-659-6787)

OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.
31 Gilby Road, Mt. Waverley, VIC, 3166
1300 659 678 (Customer Service Line)

OLYMPUS KOREA CO., LTD.
9F Hyundai Marines Bldg., 646 Yeoksam-Dong, Kangnam-Gu, Seoul 135-080, Korea
URL: http://www.olympus.co.kr
Tel: 080-777-3200, 3201

©2003 OLYMPUS CORPORATION